

(Communication reçue le 10 juin 1969.)

**DONNÉES SUR LA FAUNE PÉLAGIQUE
VIVANT AU LARGE DES CÔTES DU GABON,
DU CONGO ET DE L'ANGOLA
(0-18° lat. S. et 5-12° long. E.)
TUNICIERS PÉLAGIQUES : I (suite). SALPIDAE**

par J. GODEAUX

RÉSUMÉ

Dans un petit lot complémentaire de Tuniciers récolté par le Centre O.R.S.T.O.M. de Pointe-Noire, une 16^e espèce de Salpe a été observée : *Ritteriella picteti* Apstein 1904. La distribution des Salpes a été examinée en fonction des qualités des eaux.

INTRODUCTION

Dans une publication antérieure (GODEAUX et GOFFINET, 1968), nous avons étudié une importante collection de Thaliacés (Desmomyaires) recueillis dans l'Atlantique équatorial au cours de 4 campagnes planctoniques : quinze espèces de Salpes ont été observées et leur distribution considérée en fonction des qualités des eaux. Ces campagnes, organisées par le Centre O.R.S.T.O.M. de Pointe-Noire, ont eu lieu durant la grande saison chaude, respectivement en mai et juin 1960 (campagnes 12 et 13) et de février à mai 1961 (campagnes 14 et 15). La campagne 14 du 24 février au 12 avril 1961, a été de loin la plus importante par le nombre des stations et des prélèvements effectués et par l'étendue de la zone explorée (*).

En dépit du volume des observations, ces campagnes n'apportaient aucune information sur la période (répondant notamment à la grande saison froide et à la petite saison chaude) s'étendant de juin à février.

(*) Voir la publication de 1968 pour les conditions écologiques et les détails techniques.

Grâce à l'obligeance de M. A. Crosnier, Directeur du Centre O.R.S.T.O.M. de Pointe-Noire, qui m'a fait parvenir plusieurs lots triés de Salpidae, il m'est possible de combler partiellement les lacunes de la première publication.

Les spécimens ont été recueillis au moyen du filet Grand Schmidt, traîné, sauf exception, pendant 15 minutes. Ce filet reste ouvert et s'enfonce pendant la période d'arrêt précédant la remontée.

Le premier lot se compose de trois fractions recueillies en 1962, à diverses profondeurs, respectivement les 6 et 7 avril (fonds de 3.100 m.), les 15 et 16 juin (fonds de 100 à 3000 m.) et les 18 et 19 juillet (en surface, au-dessus de fonds de 100 à 3000 m.).

Le deuxième lot, prélevé en surface (eau guinéenne, au-dessus de fonds de 100 m.), dans la même région, rassemble des échantillons des 11, 12 et 21 janvier 1964.

Ces deux lots proviennent d'une région placée sur la radiale de Pointe-Noire et délimitée par les coordonnées 4°55 à 5°52 S et 10° E (profondeur \geq 3000 m.) à 11°40 E (profondeur 100m.).

Un troisième lot, provenant des parages de l'Île d'Annobon (27 février 1964, au-dessus de fonds de 1000 m.), comprend 1 (*) et 2 échantillons prélevés par 30, 10 et 130 m. à quelque 4 milles respectivement à l'est et à l'ouest de l'Île.

* * *

ESPÈCES OBSERVÉES

A. — Seules six espèces de la sous-famille des Salpinae (YOUNT, 1954) figurent dans les lots 1 et 2.

1. *Iasis zonaria* (Pallas 1774).

La forme agrégée de cette Salpe a été trouvée en deux reprises, en petit nombre : soit 5 exemplaires jeunes (de moins de 2 cms de longueur) par 800 mètres de profondeur, en eau antarctique intermédiaire, et 5 exemplaires en surface, en eau guinéenne.

(*) Un quatrième échantillon a été perdu accidentellement en cours d'expédition.

Bien que le filet ait été traîné pendant 1 heure, le premier échantillon ne contenait pas d'autres Salpes.

Ces prises confirment l'eurythermie et la distribution sur une grande épaisseur, déjà signalées antérieurement, de cette espèce.

2. *Thalia democratica* Forskål 1775.

Cette Salpe, très ubiquiste, est présente dans 7 des 10 prises de surface ; les prises de nuit ou du début du jour sont relativement mieux fournies que celles effectuées plus tard dans la journée ou en profondeur (eau centrale sud-atlantique, $t^{\circ} \leq 12^{\circ} \text{C}$, 2 F.S. 2 prélèvements ; eau antarctique intermédiaire, Salpes absentes dans le prélèvement).

Les prises de surface ont été plus abondantes en janvier 1964, en eau guinéenne (la station 553 a fourni environ 260 F.S. et 900 F.A.) ; en juillet 1962, en eau refroidie, dessalée ou non, les captures ont été limitées et d'importance irrégulière (eau du Congo refroidie, le 18/7, de nuit, après 30 min. de pêche : 5 F.S. et le 19/7, de jour, après 15 min. de pêche : 52 F.S. et 20 F.A.).

Dans notre note précédente (Tabl. III), il ressort que *Thalia democratica* est nettement plus abondante en eau tropicale qu'en eau guinéenne et surtout qu'en eau froide. Nos observations concordant donc.

3. *Traustedia multitentaculata* Quoy et Gaimard 1826-1834.

Un seul spécimen dépourvu de muscles et en très mauvais état a été capturé en surface (eaux du Congo refroidies), en saison froide ; nous avons signalé cette espèce antérieurement en eau froide.

4. *Salpa maxima* Forskål 1775.

Un seul spécimen de la forme agrégée a été trouvé au début de la grande saison chaude, en surface et de nuit, en eau guinéenne où elle est rarement observée.

5. *Salpa fusiformis* Cuvier 1804.

Les captures ont été peu abondantes et limitées à 14 individus (1 F.S. et 13 F.A.), dont 10 en eau centrale sud-Atlantique et

4 en surface en eau guinéenne, distribution conforme à nos observations antérieures.

6. *Salpa cylindrica* Cuvier 1804.

Cette Salpe a été récoltée dans 7 prélèvements. Les trois effectués en eau centrale sud-Atlantique (entre 120 et 300 m.) ont fourni au total 8 F.S. et 9 F.A. ; ceux effectués en surface ont livré respectivement en eau guinéenne (janvier) 27 F.S. et 156 F.A. (2 prélèvements) et en eau froide mélangée d'eau du Congo (juin et juillet) 28 F.S. et 2 F.A. (2 prélèvements).

Il semble que cette Salpe, relativement indifférente ou à un abaissement de température ou à une diminution de la salinité, supporterait mal une chute simultanée des deux valeurs.

* * *

B. — Le matériel récolté près d'Annobon est plus varié que celui des deux autres lots ; une espèce de Cyclosalpe et neuf espèces de Salpes ont été dénombrées.

1. *Cyclosalpa floridana* Apstein 1894.

Deux individus (F.A.) ont été rencontrés respectivement à l'ouest de l'Ile par 130 m. (eau centrale sud-atlantique) et à l'est par 30 m. (eau guinéenne) de profondeur. Cette Salpe n'est jamais très abondante dans les prises.

2. *Brooksia rostrata* Traustedt 1893.

Cette espèce est représentée par 2 spécimens de la forme solitaire, en médiocre état de conservation, capturés par 10 m. de profondeur, dans l'eau guinéenne où nous avons déjà signalé sa présence plus fréquente.

3. *Iasis zonaria* (Pallas 1774).

Trois petits spécimens agrégés ont été trouvés à l'est de l'Ile, par 30 m. de profondeur, à nouveau en eau guinéenne.

4. *Thalia democratica* Forskål 1775.

Cette Salpe est abondante dans les trois échantillons qui com-

prennent respectivement par 10 m. de profondeur : 370 F.S. et 123 F.A. (eau guinéenne), par 30 m. : 150 F.S. et 119 F.A. (eau guinéenne) et par 130 m. : 218 F.S. et 8 F.A. (eau centrale sud-atlantique).

Cette Salpe, bien connue pour son eurythermie et son abondance, formait probablement un nuage ceinturant l'île sur une grande profondeur.

5. *Traustedtia multitentaculata* Quoy et Gaimard 1826-1834.

Douze spécimens agrégés (plus un douteux) ont été recueillis à l'ouest de l'île par 130 m. en eau centrale sud-atlantique. L'eurythermie de cette espèce, plus large qu'il n'est classiquement admis, a été signalée à propos des prélèvements étudiés antérieurement. Cette Salpe se rencontre en profondeur, entre les Açores et la côte marocaine (observations inédites).

6. *Salpa maxima* Forskål 1775.

Cette Salpe est représentée par 42 F.A., trouvées par 10 m. de profondeur en eau guinéenne ; c'est la première capture importante de cette Salpe que nous relevons dans ce type d'eau (cf. 1968, tabl. II).

7. *Salpa fusiformis* Cuvier 1804.

64 blastozoïdes, de petite taille, se trouvaient dans l'échantillon recueilli par 130 m. à l'ouest de l'île en eau centrale sud-atlantique, où la fréquence de cette espèce avait déjà été relevée (1968).

8. *Salpa cylindrica* Cuvier 1804.

Au total huit petits individus solitaires et deux agrégés provenant des deux stations opérées en eau guinéenne et une seule forme solitaire de celle effectuée en eau centrale, ont été dénombrés. Ceci reste en accord avec nos observations précédentes.

9. *Ihlea punctata* (Forskål 1775).

(*Ihlea asymerica* Fowler 1896).

77 blastozoïdes, dont certains porteurs d'un embryon, ont été récoltés par 130 m. en eau centrale sud-atlantique. Cette Salpe

a été rencontrée à plusieurs reprises et à des profondeurs variées dans la zone explorée où elle paraît constituer de petits essaims.

10. *Ritteriella picteti* Apstein 1904.

Cette Salpe n'avait pas encore été observée dans les collections qui nous ont été soumises. La forme agrégée est très semblable, à la largeur des bandes musculaires près, à la forme correspondante de *Salpa fusiformis* du même échantillon, tandis que le blastozoïde de *Ritteriella amboinensis*, si l'on en juge par la littérature, rappellerait celui de *Salpa maxima*. Il n'est donc pas impossible que les diverses espèces aient été confondues, ce qui rendrait compte de la rareté des observations relatives aux formes agrégées du genre *Ritteriella*.

La forme agrégée a été récoltée en abondance en eau guinéenne (316 individus de toutes tailles) par 30 m. et en eau centrale sud-atlantique (96 individus) par 130 m. de profondeur ($12^{\circ} \leq t \leq 16^{\circ} \text{C}$). Aucun oozoïde n'a été observé.

Les récoltes faites près de l'Ile d'Annobon sont les plus importantes faites dans l'Océan atlantique.

Ritteriella picteti a été décrite de multiples endroits, généralement au nord de l'Équateur et en très petit nombre (13 F.S. observées en 50 ans !), sauf sur la côte ouest des États-Unis où plus de 400 F.A. ont été recueillies (BERNER, 1954). Un seul individu (F.S.) a été signalé (capture la plus méridionale) par THOMPSON au large des côtes du Queensland, par 100 m. de profondeur.

Cette Salpe a été également trouvée dans les récoltes d'une expédition qui explora les eaux atlantiques entre les côtes portugaise et marocaine et les Iles Madeire et Açores (observations inédites). Les deux formes (1 F.S. et 7 F.A.) ont été observées plus au nord encore, par 55 m., à mi-distance entre les Açores et le sud de l'Irlande (FRASER).

Les exigences écologiques de cette Salpe restent mal connues, les conditions de récolte n'étant pas précisées en général. Sur la côte californienne, les individus ont été récoltés, de mars à mai (1949), en eau de température comprise entre 10 et 18°C . et de salinité non spécifiée (BERNER). Le seul individu pris par le Warren a été trouvé en eau subtropicale ($t = 21^{\circ}15 \text{C}$, THOMPSON, 1948). Au près de l'Ile d'Annobon, l'écart des températures

paraît plus important, s'étendant de 12 à 26° C. Cette Salpe ne pénètre pas en Méditerranée et est probablement une Salpe d'eaux tropicales que les courants peuvent entraîner occasionnellement vers le Nord (FRASER).

* * *

CONCLUSIONS

Une 16^e espèce de Salpe est venue s'ajouter à la liste des espèces établie antérieurement (GODEAUX et GOFFINET) : *Ritteriella picteti* (*retracta*), dont un nombre relativement élevé d'individus de la forme agrégée a été récolté près de l'Ile d'Annobon, dans la couche des 130 premiers mètres.

A l'exception de *Thalia democratica*, les Salpes ne sont en général représentées que par un nombre restreint de spécimens. La présence en eau guinéenne de *Salpa maxima*, espèce qui paraissait n'abonder qu'en eau tropicale ou en eau froide de surface, ne cadre pas avec nos observations antérieures, alors que la distribution des autres espèces s'y intègre. L'absence de captures simultanées en eau tropicale nous prive cependant d'un contrôle.

SUMMARY

In a small complementary Tunicates collection from O.R.S.T.O.M. Centre at Pointe-Noire, *Ritteriella picteti* Apstein 1904 has been recognized as the 16th. species of Salpa found in the investigated area where Salpidae distribution has been again considered in relation with the surrounding waters.

Laboratoire de Morphologie,
Systématique et Écologie Animales,
Institut de Zoologie Ed. Van Beneden,
Université de Liège, Liège (Belgique).

BIBLIOGRAPHIE

- BERNER, L. D. (1954). — On the previously undescribed aggregate Form of the pelagic Tunicate *Ritteriella picteti* (Apstein) (1904). *Pacific Science*, 8, 121-125.
- FRASER, J. H. (1955). — The Salp *Ritteriella* off the English Coast. *J. mar. biol. Ass. U. K.*, 34, 247-248.

- GODEAUX, J. et GOFFINET, G. (1968). — Données sur la Faune pélagique vivant au large des Côtes du Gabon, du Congo et de l'Angola (0-18° lat. S. et 5-12° long. E.) — Tuniciers pélagiques. I. Salpidae. *Ann. Soc. Roy. Zool. Belgique*, **98**, 49-86. (Bibliographie).
- THOMPSON, H. (1948). — Pelagic Tunicates of Australia. *Commonwealth Council f. scientif. a. ind. Research, Australia* (Melbourne), 197 pp., 75 p. h. t.